

Заметка о видах родства *Gypsophila patrinii* Ser. (Caryophyllaceae) юга Западной Сибири, Хакасии и Казахстана

A note on the species of the genus *Gypsophila patrinii* Ser. (Caryophyllaceae) of the south of Western Siberia, Khakassia and Kazakhstan

Куприянов А. Н.

Kupriyanov A. N.

Кузбасский ботанический сад Федерального исследовательского центра угля и углекислоты СО РАН, г. Кемерово, Россия

E-mail: kupr-42@yandex.ru

Kuzbass Botanical Garden of the Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry SB RAS, Kemerovo, Russia

Реферат. Проведено систематическое исследование видов родства *Gypsophila patrinii* Ser., произрастающих в Сибири и Казахстане. Сложность систематического положения *G. patrinii* заключается в неоднозначной трактовке и сложной синонимике вида. В гербарии БИН (ЛЕ) находится 13 таксонов родства *G. patrinii*. Во «Флоре СССР» Б.К. Шишкин объединил их под названием *G. patrinii*. Для флоры Западной Сибири восстановлено старое название *G. gmelinii* Bunge. *G. patrinii* обитает в Восточном Казахстане и на Алтае, *G. rupestris* Kupr. встречается в Хакасии.

Ключевые слова. Систематика таксона, Caryophyllaceae, *Gypsophila patrinii*.

Summary. A systematic study of the species of the genus *Gypsophila patrinii* Ser., native to Siberia and Kazakhstan, has been carried out. The complexity of the systematic position of *G. patrinii* lies in the ambiguous interpretation of the species and the complex synonymy of the species. In the herbarium of the V. L. Komarov Institute of Botany of the Russian Academy of Sciences (LE) contains 13 species designations agg. *G. patrinii*. To the "Flora of the USSR", B.K. Shishkin combined them under the name *Gypsophila patrinii*. The old name *G. gmelinii* Bunge has been restored for the flora of Western Siberia, *G. patrinii* is robbed in Eastern Kazakhstan and Altai, *G. rupestris* Kupr. It is found in Khakassia.

Key words. Caryophyllaceae, *Gypsophila patrinii*, taxonomy.

Введение. В первом томе «Prodromus systematis...» (1824) De Candolle привел описания двух видов, описанных Н. Серинжем (N. Seringe) из Западного Алтая: *Gypsophila patrinii* Ser. (Candolle, цит. соч.: 353) и *G. thesiifolia* Ser. (Candolle, цит. соч.: 154). Сравнивая верхнюю часть стеблей, видно несомненное сходство обоих образцов (рис. 1, 2).

В протологе *G. patrinii* указывается: «in campestribus ad Irtym (очевидно, Иртыш), circa Ouska-Menogorik» (Усть-Каменогорск). В описании написано, что ветвление стеблей метельчатое, соцветия малоцветковые, листья узкие, толстоватые (Candolle, 1824). На этикетке типового экземпляра *G. thesiifolia* указано «circa fodinam Schamanaikhae». Для этого вида характерны слегка коленчатые высокие плодущие стебли и линейные листья.

А. Бунге в 1830 г. описал из Алтая (Buchtorminsk, Ust-Kamenogorsk) *G. gmelinii* (in Fl. Alt., 2: 128). Для этого вида характерен толстый главный корень, стебли гладкие 15–40 см высоты, листья линейные или ланцетовидные, толстоватые на нижней поверхности, более или менее килеватые.

А. Регель рассматривал *G. gmelinii* как разновидность кавказского вида *G. acutifolia* Fisch. (*G. acutifolia* [var.] β *gmelinii* (Bunge) Regel, 1861, Bull. Soc. Nat. Mosc. 34: 536).

К. Ледебур во «Flora Rossica» выделил разновидность *G. gmelinii* Bunge [var.] α *angustifolia* со следующим диагнозом: «folius nodis caulinis vix latioribus, plerumque aequilatis v[el] angustioribus». На одном из листов Ледебура имеется определение А. А. Бунге «*G. gmelinii*», а также есть более поздняя приписка «*G. gmelinii* Bunge var. *angustifolia*», и этикетка с пометкой Э. Регеля «*G. acutifolia* Fisch. β *gmelinii* s. *intermedia*».



Рис. 1. А – Типовой лист *Gypsophila patrinii* (Herb. Prodr. G-DC: G00214276); Б – типовой лист *G. thesiifolia* (Herb. Prodr. G-DC: G00214269).

Н. С. Турчанинов признавал *G. gmelinii* и рассматривал *G. patrinii* в ранге разновидности *G. gmelinii* (*G. gmelinii* [var.] β *patrinii* Turcz. 1842, Fl. Baic.-dahur. 1: 199), а всего он различал в пределах данного вида четыре разновидности, в том числе *G. gmelinii* [var.] β *caespitosa* Turcz. (1842, Fl. Baic.-dahur. 1: 571). Позднее Б. К. Шишкин этот морфотип рассматривал как разновидность *G. patrinii* (*G. patrinii* var. *caespitosa* (Turcz.) Schischk. (Крылов, 1931: 1089). Для неё характерна низкорослость (стебли около 15 см), образование густой дерновины с узкими, почти трехгранными листьями и скученными на верхушке стеблей соцветиями. Он же выделял *G. patrinii* var. *latifolia* (Fenzl) Schischk. (Крылов, цит. соч.: 1089). Для неё характерны высокие стебли и ланцетно-линейные листья, ширина которых вдвое и более превосходит толщину стебля. Ранее П. Н. Крылов (1901) рассматривал *G. gmelinii* как вид с линейно-ланцетовидными и линейными листьями.

Gypsophila thesiifolia Б. К. Шишкин рассматривал в ранге разновидности *G. patrinii* var. *thesiifolia* (Ser.) Schischk. (Крылов, цит. соч.: 1089). Позднее, во «Flora Austro-Orientalis» (Шишкин, 1930), он приводит *G. patrinii* Ser., очевидно, опираясь на описанную им вариацию *G. patrinii* var. *caespitosa* (растения с линейными толстоватыми листьями 1–2 мм шир.), ссылаясь на сборы Д. Л. Литвинова, сделанные в окр. с. Петровского (LE!). Эти растения чрезвычайно отличаются от типовых экземпляров *G. patrinii* и *G. gmelinii*. Прежде всего, у растений, собранных в Оренбургской области, из многочисленных одревесневших побегов образуется плотная дернина, стебли прямостоячие, тонкие, ветвление происходит выше середины. Это описание наиболее подходит к *G. rupestris* Kupr., описанному с территории Казахского мелкосопочника (горы Ортау) (Куприянов, 1988), впоследствии обнаруженному на территории Челябинской и Оренбургской областей (Куликов, 2010; Голованов и др., 2015) (рис. 2).

В гербарии БИНа (LE) мы насчитали 13 таксонов родства agg. *G. patrinii*: *G. thesiifolia*, *G. gmelinii*, *G. gmelinii* var. *angustifolia* Ledeb., *G. gmelinii* β *caespitosa*, *G. patrinii* var. *thesiifolia*, *G. gmelinii* β *patrinii* Kar. et Kir., *G. acutifolia* [var.] β *gmelinii* c. *intermedia* Bunge, *G. gmelinii* var. *bektauatae* Korsh. (= *G. rupestris* Kupr.), *G. gmelinii* var. *intermedia* Turcz., *G. gmelinii* [var.] β *thesiifolia* (Fenzl) Kar. et Kir., *G. patrinii* var. *thesiifolia*, *G. patrinii* var. *latifolia*. Во «Флоре СССР» Б. К. Шишкин (1936: 767) объединил их под общим названием *Gypsophila patrinii*.



Рис. 2. Тип *Gypsophila rupestris* Kupr.

Целью данного сообщения является рассмотрение особенности морфологии и систематики видов рода *G. patrinii* на обширной территории юга Западной Сибири, Алтая и Хакасии.

Объекты и методика исследований. Объектами исследования явились гербарные образцы *Gypsophila patrinii*, *G. gmelinii*, *G. rupestris*, хранящиеся в гербариях LE, MW, AA, TK, KUZ. МНА, KG, (около 6 тыс. образцов), что позволило более детально выявить распространение видов рода *G. patrinii* во флоре Казахстана и Сибири.

Распределение растений на территории Казахстана дано в соответствии с флористическими районам, выделенными Н. В. Павловым, И. А. Линчевским, Н. И. Рубцовым и П. П. Поляковым, детализированными и уточненными М. Г. Поповым (Павлов, 1957).

Для территории Сибири мы воспользовались флористическим районированием, разработанным Л. И. Малышевым (1988).

Результаты и обсуждение. На юге Западной Сибири и Хакасии выделяются два основных морфотипа растений, обозначающихся как *G. patrinii*. В Хакасии более распространены растения с плотной дерниной из укороченных, одревесневающих побегов с довольно короткими линейными вальковатыми тупо-треугольными в сечении листьями, которые соответствуют описанию *G. rupestris*.

В Кемеровской области, Алтайском крае встречаются растения без плотной дернины (иногда высоко приподнятой), с плоскими линейными или линейно-ланцетными листьями, которые более подходят по морфологии к *G. gmelinii*.

В Казахстане (Рудный Алтай, Зайсанская котловина) преобладают растения с линейными почти трёхгранными листьями и с редкой приподнятой дерниной из вегетативных побегов, что более соответствует *G. patrinii*.

Для *G. gmelinii* из гербарных сборов К. Ледебера, определенных А. А. Бунге в 1826 г., нами выбран лектотип: «in rupestris prope Buchtorminska Ust-Kamenogorsk» (LE!) (рис. 3).

Во «Флоре Сибири» приводится только *G. patrinii* – растение с плотной дернинкой (Ковтонюк, 1993, табл. 9: 3, с. 83). Но на территории Кемеровской области и Западного Алтая встречаются особи без плотной дернинки с широкими плоскими листьями, которые более подходят под описание *G. gmelinii*.

Ключ для определения видов рода *Gypsophila patrinii*

1. Многочисленные вегетативные побеги образуют подушковидные дернины, генеративные побеги тонкие прямостоячие, ветвящиеся выше середины побега, листья от линейных до иглочатых *G. rupestris* Kupr.
+ Растения имеют рыхлую приподнятую дернину из высоко одревесневающих немногочисленных вегетативных побегов, ветвление происходит от середины побега; листья линейно-ланцетные, ланцетные 2
2. Генеративные побеги коленчато-согнутые, ветвление побегов происходит ниже середины, листья узкие линейные плоские до 3–4 см дл. и 0,5 мм. шир. *G. patrinii* Ser.
+ Генеративные побеги прямые, ветвление побегов происходит от середины побега, листья плоские до 5 см дл. и 0,8–1 мм шир. *G. gmelinii* Bunge

Gypsophila rupestris Kupr. 1989, Бот. журн. 74, 12: 1785. – *G. gmelinii* var. *bektauatense* Korch. 1908, in Krylov, Fl. Sib. Osci. 4: 1089.

Главный корень толстый многоглавый; укороченные одревесневшие побеги образуют дерновины-подушки 10–20 см.; стебли тонкие прямостоячие 25–35 см выс., более, чем в шесть раз превышающие укороченные побеги, ветвящиеся выше середины. Листья от линейных до иглочатых 1–2 см дл. и 0,4–0,5 мм шир., голые. Соцветие щитковидно-метельчатый дихазий, цветонжки 4–6 мм дл., прицветники пленчатые; чашечка колокольчатая 1,5 мм дл. и 1–2 мм шир., на 1/3 рассечена на туповатые зубцы, белопленчатая с темно-зелеными полосками. Лепестки белые или слегка розоватые, в полтора раза длиннее чашечки. Коробочка широкояйцевидная, 4 мм дл. Семена до 1,2 мм диам., морщинисто-бугорчатые.

Произрастает на каменистых склонах, гранитных низкогорьях, по каменистым трещинам.

Распространение: Россия: Сибирь: Средняя Сибирь, Хакассия; юг Челябинской и Оренбургской областей. Казахстан: довольно узкой полосой по всей степной зоне (Отроги Общего Сырта; Прика-

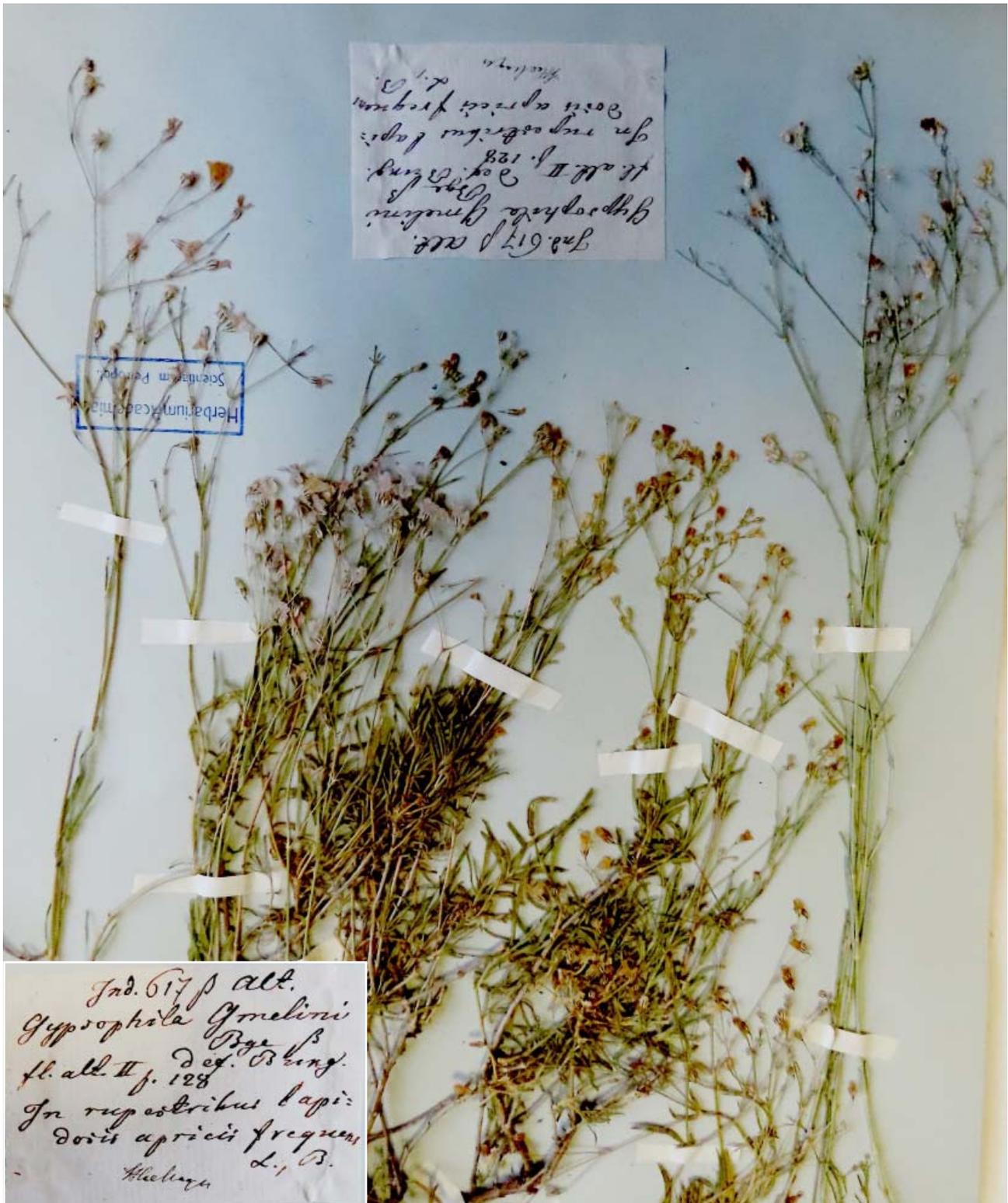


Рис. 3. Лектотип *Gypsophila gmelinii* Bunge.

спийский; Букеевский; Актюбинский; Мугоджары; Эмбенский; Тургайский Западный Мелкосопочник; Улуту).

Gypsophila patrinii Ser. 1824, in DC. Prodr. 1: 353. – *G. thesiifolia* Ser. 1824, in DC. Prodr. 1: 354. – *G. patrinii* var. *thesiifolia* (Ser.) Schischk. 1931 in Крылов, 5: 1089 – *G. gmelinii* [var.] α *patrinii* Turcz. 1842, Fl. Baic.-dahur. 1: 199. – non Ковтонюк, 1993, Фл. Сиб., 6: 83, табл. 9: 3.

Главный корень толстый многоглавый, 0,5–2,5 см диам. Побеги в основании одревесневающие; часть вегетативных побегов образует плотную дернину 4–5 см выс., часть – рыхлую приподнимающую-

юся дернину из немногочисленных вегетативных побегов. Генеративные побеги 30–40 см выс., немногочисленные, коленчато-согнутые, ветвление происходит ниже середины побега. Листья от линейных до нитевидных $3 \pm 0,2$ см дл. и $0,5 \pm 0,09$ мм шир. Соцветие – метельчатый дихазий, цветоножки 4–6 мм дл., прицветники пленчатые; чашечка колокольчатая 1,5–3 мм дл. и 1–2 мм шир., на 1/3 рассечена на туповатые зубцы, белопленчатая с темно-зелеными полосками. Лепестки светло-розовые, наверху закругленные, в полтора раза длиннее чашечки. Коробочка широкояйцевидная, 4 мм дл. Семена до 1,2 мм диам., морщинисто-бугорчатые.

Распространение: Сибирь: Западная Сибирь (горная часть Алтайского края, Республика Алтай). Казахстан (Рудный Алтай, Зайсанская котловина).

Gypsophila gmelinii Bunge, 1830, in Ledeb. Fl. Alt. 2: 128; Krylov, 1901, Fl. Sib. Oscid. 4: 138.

Главный корень толстый многоглавый, 0,5–2,5 см диам. Побеги при основании одревесневающие; вегетативные побеги образуют рыхлую приподнимающуюся дернину из немногочисленных вегетативных побегов. Генеративные побеги 30–50 см выс., немногочисленные, прямостоячие, ветвящиеся от середины побега. Листья плоские островатые линейно-ланцетные $5,2 \pm 0,08$ см дл. и $0,8 \pm 0,06$ мм шир., зеленые. Соцветие – метельчатый дихазий, цветоножки 4–6 мм дл., прицветники пленчатые; чашечка колокольчатая 3,5–4,5 мм дл. и 2,5–3 мм шир., на 1/3 рассечена на туповатые зубцы, перепончатая с темно-зелеными полосками. Лепестки от светло-розовых до ярко-розовых, наверху закругленные, в 1,5–2 раза длиннее чашечки. Коробочка широкояйцевидная, 4 мм дл. Семена до 1,2 мм диам., морщинисто-бугорчатые.

Распространение: Западная Сибирь (горная часть Алтайского края, Республика Алтай, Кемеровская область).

Заключение. Проведено систематическое исследование видов родства *Gypsophila patrinii* Ser., произрастающей в России и Казахстане. Сложность систематического положения *G. patrinii* заключается в неоднозначной трактовке объема видов и сложной синонимике. Подтвержден самостоятельный статус *G. gmelinii* Bunge, ареал которого находится на юге Западной Сибири. *G. rupestris* Kupr. распространена на территории Хакасии, в Центральном и Западном Казахстане. *G. patrinii* произрастает на территории Казахстана (Рудный Алтай и Зайсанская впадина) и территории России (Алтай).

ЛИТЕРАТУРА

- Голованов Я. В., Ямалов С. М., Лебедева М. В. Сравнительный анализ сообществ петрофитных степей южного Урала на разных субстратах // Изв. Уфимского НЦ, 1915. – № 2. – С. 30–37.
- Ковтанюк Н. К. *Gypsophila* L. – Качим // Флора Сибири. – Т. 6. – Новосибирск: Наука, 1993. – С. 81–87.
- Крылов П. Н. *Gypsophila*. Качим // Флора Алтая и Томской губернии. – Вып. 1. – Томск, 1901. – С. 135–139.
- Крылов П. Н. *Gypsophila*. Качим // Флора Западной Сибири: руководство к определению западно-сибирских растений. – Томск: Изд. Томского отд. РБО, 1931. – Вып. 5. – С. 1084–1094.
- Куликов П. В. Определитель растений Челябинской области. – Екатеринбург: изд. УрО РАН, 2010. – 968 с.
- Куприянов А. Н. О новом виде рода *Gypsophila* (Caryophyllaceae) из Центрального Казахстана // Бот. журн., 1989. – Т. 74, № 12. – С. 1785–1786.
- Мальшиев Л. И. Предисловие // Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1998. – Т. 1. – С. 5–11.
- Павлов Н. В. Принципы составления «Флоры» // Флора Казахстана. – Алма-Ата: Изд. АН Казах. ССР, 1957. – Т. 1. – С. 30–32.
- Шишкин Б. А. *Gypsophila* L. Качим // Flora Austro-Orientalis. – Л.: Изд. ГБС СССР, 1930. – Вып. 4. – С. 295–300.
- Шишкин Б. А. Род Качим – *Gypsophila* L. // Флора СССР. – М.; Л.: Изд. АН СССР, 1936. – Т. 6. – С. 1731–1777.
- De Candolle A. P. Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. Pars 1: Sistens Thalamiflorarum ordines LIV VI. Treuttel et Würtz, Parisiis, 1824. – 746 pp. [Paris]